

VŠB-Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra městského inženýrství

Vidnava- město, návrh bytového domu

Vidnava- city, apartment house design

Student:

Hana Vršanová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Regina Kuchtová, Ph.D.

Ostrava 2012

Zadání bakalářské práce

Student:	Hana Vršanová
Studijní program:	B3607 Stavební inženýrství
Studijní obor:	3647R018 Městské stavitelství a inženýrství
Téma:	Vidnava – město, návrh bytového domu Vidnava - city, apartment house design

Zásady pro vypracování:

Předmětem bakalářské práce bude návrh využití území pro novou výstavbu bytového domu v lokalitě Vidnava – město. Obsahem práce bude především řešení s důrazem na vhodnou formu a orientaci navrženého domu s ohledem na územní plán a limity, které z něho vyplývají. Práce bude taktéž řešit návrh příslušné technické a dopravní infrastruktury vč. statické dopravy.

Součástí studie bude také návrh možné veřejné zeleně s případnými oddechovými a rekreačními zónami. Práce bude obsahovat možné varianty využití s tím, že jedna varianta bude dovedena do konečné podoby a to v rozsahu vyhlášky č. 503/2006, tj. dokumentace pro územní rozhodnutí (DUR).

V návrhu bude popsán současný stav a nové řešení bude v souladu s územním plánem a limity využití území.

Současně bude provedeno vyhodnocení předpokládaných finančních nákladů na navržené řešení.

Bakalářská práce bude zpracována v tomto rozsahu:

1. Stručná rekapitulace teoretických východisek.
2. Rekapitulace základních poznatků o vymezeném území s průzkumem a rozбором současného stavu (význam řešeného území, širší vztahy, ochranná pásma, vazba na územní plán a další) s případnou fotodokumentací.
3. Souhrnná zpráva která bude popisovat urbanistické řešení, řešení dopravy a technické infrastruktury.
4. Orientační propočet investičních nákladů navrženého řešení
5. Přílohy budou obsahovat vyjádření správců technické infrastruktury k existenci inženýrských sítí v daném území.

6. Grafická část bakalářské práce:

- situace širších vztahů
- komplexní zastavovací situace
- objemová studie (charakteristické půdorysy, řezy, pohledy)
- prostorové znázornění navržené zástavby (axonometrie, perspektiva, vizualizace)
- doplňující výkresy a fotodokumentace

Rozsah grafických prací: rozsah, náplň a měřítko jednotlivých výkresů bude upřesněn v průběhu zpracování BP a bude se řídit Přílohou č.4 k vyhlášce 503/2006Sb. o obsahu dokumentace k žádosti o vydání DUR.

Rozsah průvodní zprávy: min.30 stran textu dle Směrnice děkanky č.7/2011 a interních předpisů Katedry městského inženýrství

Seznam doporučené odborné literatury:

- 1.MARHOLD, K.: Sídla – urbanistická typologie, ČVUT, Praha 1996
- 2.MAIER, K.: Územní plánování, ČVUT, Praha 1996
- 3.HAŠÍK, O.: Územní plánování, VŠB-TUO FAST, 2003
- 4.NEUFERT, E.: Navrhování staveb, Consultinvest Praha 1995
- 5.Zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu a navazující vyhlášky
- 6.Technické normy, odborné časopisy, firemní materiály, zákony a předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

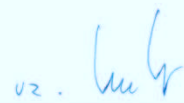
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Regina Kuchtová**

Datum zadání: 31.10.2011

Datum odevzdání: 30.04.2012



doc. Ing. František Kuda, CSc.
vedoucí katedry



prof. Ing. Darja Kubečková Skulinová, Ph.D.
děkanka fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne 30. 4. 2012

.....

podpis studenta

Prohlašuji, že

- byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- беру на ве́домі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečné ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- было с́еднано, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- было с́еднано, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- беру на ве́домі, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne 30. 4. 2012

.....

podpis studenta

Anotace

Vršanová, H. Vidnava – město, návrh bytového domu. Ostrava: Katedra městského inženýrství, Fakulta stavební VŠB – Technická universita Ostrava, 2012, 44 stran. Bakalářská práce, vedoucí Ing. Kuchtová, R., Ph.D..

Bakalářská práce řeší vypracování územní studie návrhu urbanistického řešení zástavby bytovým domem ve městě Vidnava. Vychází z územního plánu města. Návrh obsahuje dvě varianty řešení a nejvhodnější varianta je dále detailněji rozpracována. Je řešeno napojení na technickou infrastrukturu, dopravní napojení a obslužnost. Je řešeno mobiliář, vybavení pro odpočinek a zeleň. Vše se snahou k vytvoření předpokladů pro naplnění územního plánu města Vidnava na funkční využití území a se snahou o soulad se stávající zástavbou a prostředím. Součástí práce je propočet investičních nákladů na navržené řešení.

Klíčová slova: území; dispozice; bytový dům; stavba; návrh;

Annotation

Vršanová, H. Vidnava – city, apartment house design. Ostrava: Department of city engineering, Faculty of Civil Engineering VŠB – Technical University of Ostrava, 2012, 44 pages. Bachelor work, supervisor Ing. Kuchtová, R. Ph.D..

Bachelor thesis addresses the development of territorial draft urban design study of residential buildings in the town house Vidnava. Based on the city plan. The proposal includes two options and most suited solution is further elaborated in detail. It is designed to link the technical infrastructure, transport links and accessibility. It has designed furnishing, equipment for recreation and greenery. All are trying to create conditions for fulfillment of the city plan Vidnava based on functional land use and with an effort to comply with the existing buildings and the environment. The work is a calculation of investment costs for the proposed solution.

Key word: territory; disposition; apartment building; building; proposition;

Seznam použitých zkratk a symbolů

DN	– Diameter nominal
DPH	– Daň z přidané hodnoty
HDPE	– Vysoko hustotní polyetylen
KK	– Kuchyňský kout
NN	– Nízké napětí
NTL	– Nízkotlaké soustavy plynovodu
PE	– Polyetylen
PVC	– Polyvinylchlorid
P+D	– Pero + drážka
STL	– Středotlaké soustavy plynovodu
VN	– Vysoké napětí

1. Úvod	6
2. Rekapitulace teoretických východisek	7
2.1. Základní pojmy	7
2.1.1. Architektura	7
2.1.2. Území	7
2.1.3. Obec	7
2.1.4. Zastavitelná plocha	7
2.1.5. Zastavěné území	7
2.1.6. Územní plán	7
2.1.7. Regulační plán	7
2.1.8. Územní studie	8
2.1.9. Plochy bydlení	8
2.1.10. Technická infrastruktura	8
2.1.11. Dopravní infrastruktura	8
2.1.12. Veřejná infrastruktura	8
2.1.13. Komunikace	9
2.2. Územní plánování	9
2.2.1. Cíle územního plánování	9
2.2.2. Úkoly územního plánování	9
2.3. Urbanismus	9
2.3.1. Cíle a charakter urbanismu	9
2.3.2. Nástroje a metody urbanistické tvorby	10
2.4. Životní prostředí	10
2.5. Obecné požadavky na využití území	10
2.5.1. Požadavky na umístění staveb	10
2.6. Technické požadavky na stavby	10
2.6.1. Požadavky na připojení staveb na síť technické infrastruktury	10

2.7.	Bytové domy	11
2.7.1.	Definice bytového domu	11
2.7.2.	Výhody a nevýhody bytových domů	11
2.7.3.	Třídění bytových domů	11
2.7.4.	Umístění bytového domu na pozemku, odstupné vzdálenosti	11
2.7.5.	Domovní vybavení bytového domu	11
2.8.	Dopravní řešení	12
2.8.1.	Místní komunikace	12
2.8.2.	Komunikace pro chodce	12
2.8.3.	Odstavné a parkovací plochy	12
2.9.	Limity technické infrastruktury, ochranná pásma	12
3.	Informace o území	13
3.1.	Charakteristika města	13
3.1.1.	Základní údaje	13
3.1.2.	Historie města	13
3.1.3.	Geografické údaje	14
3.1.4.	Zeleň, parky, přírodní památky	14
3.2.	Občanská vybavenost	15
3.2.1.	Zdravotnické zařízení a objekty sociální péče	15
3.2.2.	Základní škola, mateřská škola a základní umělecká škola	15
3.2.3.	Obchod	15
3.2.4.	Pohostinské služby, restaurace a ubytování	15
3.2.5.	Kulturní zařízení	15
3.2.6.	Ostatní služby, řemesla, výroba a podnikání	16
3.2.7.	Sportovní zařízení	16
3.3.	Doprava a dopravní obslužnost	16
3.3.1.	Silniční síť v území	16

3.3.2.	Sít' místních komunikací	16
3.3.3.	Hromadná doprava	17
3.3.4.	Cyklistické a pěší komunikace	17
3.4.	Technická infrastruktura ve městě	17
3.4.1.	Splašková a srážková kanalizace	17
3.4.2.	Vodovod	17
3.4.3.	Zásobování plynem	17
3.4.4.	Zásobování elektrickou energií	18
4.	Popis řešeného území	19
4.1.	Vymezení území	19
4.2.	Majetkové vztahy k řešenému území.....	19
4.3.	Stávající stav území	19
4.4.	Limity území	19
4.5.	Dopravní dostupnost	20
4.6.	Popis variant územní studie	20
4.6.1.	Varianta 1.	20
4.6.2.	Varianta 2.	20
4.6.3.	Výběr varianty	21
5.	Podrobněji zpracovaná varianta 2.....	22
5.1.	Urbanistické řešení	22
5.2.	Dopravní řešení, zpevněné plochy pro pěší	22
5.3.	Zeleň	23
5.4.	Technická infrastruktura	23
5.4.1.	Splašková a srážková kanalizace	23
5.4.2.	Zásobování vodou	24
5.4.3.	Zásobování plynem	25
5.4.4.	Zásobování elektrickou energií	25

5.5.	Veřejné osvětlení a mobiliář	25
5.6.	Návrh bytového domu	26
5.6.1.	Urbanistické a architektonické řešení.....	26
5.6.2.	Dispoziční řešení	26
5.6.3.	Základové konstrukce.....	26
5.6.4.	Svislé konstrukce	26
5.6.5.	Vodorovné konstrukce.....	27
5.6.6.	Schodiště.....	27
5.6.7.	Střešní konstrukce	27
5.6.8.	Podlahy	27
5.6.9.	Úprava vnitřních a vnějších povrchů.....	27
5.6.10.	Klempířské prvky	27
5.6.11.	Střešní krytiny.....	27
5.6.12.	Technické vybavení objektu, napojení na inženýrské sítě.....	28
6.	Průvodní a souhrnná technická zpráva	29
6.1.	Úvodní údaje.....	29
6.2.	Průvodní zpráva	29
6.2.1.	Charakteristika území a stavebního pozemku	29
6.2.2.	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	30
6.2.3.	Orientační údaje stavby	30
6.3.	Souhrnná technická zpráva	31
6.3.1.	Popis stavby.....	31
6.3.2.	Stanovení podmínek pro přípravu výstavby.....	32
6.3.3.	Základní údaje o provozu, popřípadě výrobním programu a technologii	33
6.3.4.	Zásady zajištění požární ochrany stavby	33
6.3.5.	Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užíváním	34

6.3.6.	Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	34
6.3.7.	Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů.....	34
6.3.8.	Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí ...	35
6.3.9.	Civilní ochrany	35
7.	Vyhodnocení ekonomické náročnosti	36
7.1.	Orientační propočet nákladů.....	36
8.	Závěr.....	38
9.	Seznam použitých podkladů.....	39
10.	Seznam tabulek.....	41
11.	Seznam obrázků.....	42
12.	Seznam příloh.....	43
13.	Seznam výkresové části.....	44

1. Úvod

Hlavním cílem bakalářské práce je posílení funkce bydlení města a zkvalitnění řešeného území.

Město Vidnava leží v severní části Olomouckého kraje při hranicích s Polskem. V současné době se město Vidnava potýká s problémem nedostatku počtu městských bytů.

Předkládaný návrh řeší územní studii plochy pro bydlení v bytovém domě a je zpracován ve dvou variantách. Po projednání je vybraná optimální varianta. Součástí práce je zdůvodnění volby optimální varianty, s přihlédnutím na obecné zásady urbanismu, místní architekturu, napojení dopravní a technické infrastruktury. Tato práce si klade za cíl řešené území řešit komplexně včetně návrhu městského mobiliáře a ploch pro odpočinek. Vše v souladu se stávající zástavbou a prostředím.

Práce obsahuje orientační propočet nákladů na navržené řešení, který obaluje napojení a zhotovení technické a dopravní infrastruktury, sadové úpravy, mobiliář a napojení na veřejné osvětlení.

Podklady pro vypracování práce jsou územní plán města, příslušná legislativa, závazné předpisy a normy, konzultace s odborníky a poskytnuté informace od vedení města.

2. Rekapitulace teoretických východisek

2.1. Základní pojmy

2.1.1. Architektura

Je umění. Prostorovým uspořádáním odpovídá praktickému účelu a dobovým požadavkům. Jedná se také o jednoduchou stavbu s architektonickým záměrem. Architektura je spojením uměleckých, estetických a stavebních znalostí. V architektuře se projevují změny ve společnosti.

2.1.2. Území

Část povrchu zemně se zahrnutím prostoru i pod povrchem země účelově vymezená. Územím v územním plánování se rozumí rozsah zájmového prostoru. Rozlišujeme tři typy území dle velikosti. Jsou to česká republika, kraje, obce, část obce či sídla.

2.1.3. Obec

Základní jednotkou veřejné správy, samosprávy i státní správy.

2.1.4. Zastavitelná plocha

Plocha vymezená k zastavění územním plánem či zásadami územního rozvoje.

2.1.5. Zastavěné území

Území obce vymezené buďto územním plánem nebo postupem stavebního zákona. Do zastavěného území jsou zahrnuty také parcely v intravilánu obce. Zastavěné území v obci může být jedno, výjimečně i více.

2.1.6. Územní plán

Jedná se o projekt obsahující záměr, jak uspořádat území v nastávajících letech. Určuje využití ploch v území pro různé účelové funkce. Obsahuje také návrh řešení technické infrastruktury, dle povahy ploch určuje prostorové parametry, jako jsou výšky a prostorová ochranná pásma. Řeší základní rozvojové předpoklady území. Územní plán je zpracováván pro celé území obce.

2.1.7. Regulační plán

Stanovuje podrobné podmínky pro umístění a prostorové uspořádání staveb, pro využití pozemků, pro ochranu životního prostředí a pro uspořádání veřejné infrastruktury. Regulační plán nahrazuje v řešené ploše územní rozhodnutí a je závazný pro rozhodování

v území. Je také součástí územně plánovací dokumentace a je zpracováván jen pro část obce. Regulační plán je podrobnější než územní plán. Regulační plán slouží především jako ochrana hodnot a charakteru území a ochrana pro vytváření příznivého životního prostředí. Regulační plán také vymezuje veřejně prospěšná opatření a veřejně prospěšné stavby.

2.1.8. *Územní studie*

Zpracovává se pro vymezené území. Územní studie je územně plánovací podklad, který řeší územně technické, urbanistické a architektonické podmínky využití území. Navrhuje, prověřuje a posuzuje variantní řešení problémů v území, případně řeší úpravy některých funkčních systémů v území. Územní studie se pořizuje, je-li vyžadována územně plánovací dokumentací.

2.1.9. *Plochy bydlení*

Plochy pro bydlení se vymezují za účelem zajištění podmínek pro bydlení v kvalitním prostředí. Umožňují bezpečný a nerušený pobyt, k relaxaci a k rekreaci obyvatel. Zahrnují především pozemky bytových domů, rodinných domů a pozemky veřejných prostranství. Také tyto plochy zahrnují pozemky související s dopravní a technickou infrastrukturou.

2.1.10. *Technická infrastruktura*

Jedná se o souhrn ploch, podzemních a nadzemních vedení a staveb, provozně související zařízení technického vybavení, která zajišťují provoz území a výrobní činnosti. Jsou to kanalizace, čistírny odpadních vod, vodovody, vodojemy, zásobování elektrickou energií a plynem, komunikační vedení atd.

2.1.11. *Dopravní infrastruktura*

Dopravní infrastruktura je součástí územního plánování a musí být v souladu s jeho cíli a technickými možnostmi a také musí být v souladu udržitelného rozvoje. Jedná se o stavby pozemních komunikací, drah, letišť, vodních cest a s tím související zařízení.

2.1.12. *Veřejná infrastruktura*

Jsou to pozemky, stavby a zařízení pro občanské vybavení, dopravní a technickou infrastrukturu.

2.1.13. *Komunikace*

Komunikace umožňují pohyb vozidel a osob, zajišťují obcím a městům jejich obslužnost. Komunikace pro motorová vozidla a komunikace určené pro pěší patří tedy mezi významné prostory v obcích a městech.

2.2. Územní plánování

Činnost územního plánování upravuje Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu a Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využití území.

2.2.1. *Cíle územního plánování*

Cílem územního plánování je vytvořit předpoklady pro optimální uspořádání řešeného území dle kritérií ekologických, kulturních, stavebně technických, sociálních a ekonomických. Hlavním cílem územního plánování je tedy vytvořit předpoklady pro novou výstavbu a udržitelný rozvoj území. Dalšími cíli jsou chránit a rozvíjet kulturní, přírodní, urbanistické, archeologické a architektonické dědictví.

2.2.2. *Úkoly územního plánování*

Úkolem územního plánování je zjišťovat a posuzovat stav území a jeho hodnot. Určit koncepci rozvoje území včetně urbanistických, architektonických a estetických požadavků na využívání a prostorové uspořádání území. Zajistit a prověřit potřebu změn v území, jejich přínosy, problémy a rizika. Stanovit a vytvářet podmínky pro snižování nebezpečí ekologických a přírodních katastrof. Určovat nutné asanační, rekonstrukční a rekultivační zásahy v území. Stanovovat podmínky pro obnovu a rozvoj sídelní struktury s ohledem na ekonomickou hospodárnost.

2.3. Urbanismus

Urbanismus patří do architektonických disciplín pro projektování sídel vedoucích k optimálnímu vývoji, harmonickému uspořádání a ochraně kulturního dědictví. Obsahuje metody, postupy a činnosti k usměrňování lidského osídlování. Urbanismus se využívá při řešení zástavby měst, obcí a krajiny. Řeší problémy technické, výtvarné a estetické.

2.3.1. *Cíle a charakter urbanismu*

Cílem urbanismu je koordinování ploch, prostorů a objektů, dle definovaných požadavků, v určitém území za účelem dosažení nejlepšího výsledku. Cílem je vytvářet

příznivé a harmonické okolí jak pro lidi, tak pro ostatní organismy s ohledem na dodržení optimálních ekonomických, estetických a ekologických ukazatelů.

2.3.2. Nástroje a metody urbanistické tvorby

Základními nástroji urbanismu jsou prvky a soubory. Urbanistické prvky jsou dále rozlišeny jako přírodní, umělé, statické a dynamické. Do přírodních prvků řadíme terén, vodu a zeleň. Do umělých prvků řadíme stavby a zařízení, která byla vybudována člověkem. Statické prvky urbanismu jsou stavby, terén a voda. Mezi dynamické prvky urbanismu patří dopravní prostředky, stroje a obyvatelstvo. Metodou urbanismu je vytváření kompozic. Kompozice je účelný a estetický prostorový celek. Kompozice jsou v čase proměnné.

2.4. Životní prostředí

Část světa, se kterou je člověk ve vzájemném spolupůsobení, kterou používá, ovlivňuje a které se přizpůsobuje. Jedná se o systém vzájemného působení prvků, do kterých patří voda, ovzduší, horniny, půda, ekosystémy, energie a organismy.

2.5. Obecné požadavky na využití území

2.5.1. Požadavky na umístění staveb

Stavby podle druhu a potřeby se umísťují tak, aby bylo možné jejich napojení na technickou infrastrukturu a napojení na pozemní komunikace. Umístění staveb na pozemku musí umožnit přístup požární techniky. Napojení staveb na pozemní komunikace musí svými parametry a způsobem připojení odpovídat požadavkům bezpečného užívání staveb a bezpečného a plynulého provozu na přilehlých pozemních komunikacích. Umístění stavby na hranici pozemků nebo v její bezprostřední blízkosti nesmí být znemožněna zástavba sousedního pozemku.

2.6. Technické požadavky na stavby

2.6.1. Požadavky na připojení staveb na síť technické infrastruktury

Stavby podle druhu a potřeby musí být napojeny na vodovod pro veřejnou potřebu a rozvod vody pro hašení požárů. Také musí být napojeny na zařízení pro zneškodňování odpadních vod a na síť potřebných energií. Každá přípojka stavby musí být samostatně uzavíratelná. Tato místa uzávěrů musí být přístupná a trvale označená. Podle druhu a

potřeby musí být stavby napojena na kanalizaci pro veřejnou potřebu, pokud je to technicky možné a ekonomicky přijatelné.

2.7. Bytové domy

2.7.1. Definice bytového domu

Stavba pro bydlení, ve které převažuje funkce bydlení, se čtyřmi a více byty, které jsou přístupné z domovní komunikace se společným hlavním vstupem. Společná domovní komunikace z hlediska typologického a sociologického je důležitým dispozičním prvkem, který určuje charakter domu a zároveň ovlivňuje vztahy obyvatelů domů.

2.7.2. Výhody a nevýhody bytových domů

Výhodami bytových domů jsou ekonomie výstavby, intenzita bytové výstavby, technický a společenský standart, urbanistická ekonomie z hlediska počtu obyvatel na hektar a také veřejná zeleň a rekreační plochy.

Nevýhodou bytových domů je především ztráta bezprostředního styku s přírodou a společná domovní komunikace, která bývá zdrojem konfliktů.

2.7.3. Třídění bytových domů

Domovní komunikace je jedním z kritérií třídění bytových domů. Bytové domy rozdělujeme na několik hlavních typů s různou orientací ke světovým stranám. Dělí se tedy na typ schodišťový, bodový, pavlačový, chodbový, mezonetový, bariérový, terasový a bytový dům bez vnitřních komunikací.

2.7.4. Umístění bytového domu na pozemku, odstupné vzdálenosti

Umístění novostavby bytového domu se považuje za vhodné, pokud vychází z charakteru tradiční zástavby v konkrétní lokalitě. Při rozhodování a poloze stavby na pozemku musíme respektovat historickou půdorysnou osnovu sídla. Umístování novostavby v proluce by mělo vycházet z půdorysné stopy stávající zástavby a zároveň by mělo sloužit ke stejnému účelu. Při návrhu zástavby bytovými domy musíme mít na paměti dostatečné proslunění každé bytové jednotky. Z toho důvodu je nutné zachovávat odstupné vzdálenosti mezi jednotlivými bytovými domy.

2.7.5. Domovní vybavení bytového domu

Bytové domy musí být vybaveny domovními schránkami, prostorem pro ukládání dětských kočárků, jízdních kol a vozíků pro invalidy, místnostmi pro uskladňování

předmětů, odstavnými a parkovacími plochami včetně garážových stání pro osobní automobily. Bytové domy o šesti a více bytových jednotkách musí mít úklidovou komoru s výlevkou a výtokem teplé vody.

2.8. Dopravní řešení

2.8.1. Místní komunikace

Účelem projektování místních komunikací je zajištění bezpečnosti všech účastníků dopravy v obcích, zejména chodců a cyklistů. Úkolem je vytvářet podmínky, aby prostor komunikace plnil funkci dopravní tak i obslužnou, pobytovou a společenskou. Vše s ohledem na význam komunikace a na prostoru obce.

Zklidňování dopravy na obslužných komunikacích lze snižováním dovolené rychlosti na 30 km/h, to znamená návrh zón s omezenou rychlostí.

2.8.2. Komunikace pro chodce

Chodci jsou součástí dopravního a územního plánování v obcích a musí být vždy zvažován společně s požadavky ostatních účastníků provozu. Míru kvality pohybu chodců vyjadřují možnosti volby rychlosti pohybu, předcházení dalších chodců bez konfliktů mezi chodci.

2.8.3. Odstavné a parkovací plochy

Odstavná a parkovací stání pro osobní automobily se zřizují jako samostatné plochy mimo dopravní prostor místní komunikace. Lze je zřizovat v samostatných stavbách podzemních i nadzemních, jako součástí bytového i nebytového charakteru.

Odstavná a parkovací stání se pro osobní automobily provádějí u všech zdrojů a cílů dopravy. To znamená u obytných staveb, výrobních a administrativních zařízení, škol a zařízení občanské vybavenosti.

2.9. Limity technické infrastruktury, ochranná pásma

Ochranné pásmo je ohraničené území, v němž je zakázáno provádět jinou činnost než tu, pro kterou bylo území vymezeno. Ochranná pásma vznikají spolu se stavbou či zařízením, která jsou vyhlášována ze zákona, příslušným zákonem státní správy, stavebním úřadem z podmětu jiného subjektu nebo stavebním úřadem. Ochranná pásma jsou jedním z limitů, které brání při navrhování rozvoje území.

3. Informace o území

3.1. Charakteristika města

3.1.1. Základní údaje



(Obr. 1 Znak města)

Název města:	Vidnava
Městský úřad:	Vidnava
Části města:	2 (část Vidnava, část Štachlovice)
Okres:	Jeseník
Kraj:	Olomoucký

Doplňující údaje: Město má nyní 1340 obyvatel z toho 41% mužů, 41% žen a 18 % dětí. Průměrný věk obyvatel je 41,6 let.

3.1.2. Historie města

Město Vidnava má bohatou historii. První známky osídlení jsou doloženy už v mladší době kamenné. První písemná zmínka o městě, založeném na pravidelném osovém půdorysu, pochází z roku 1291. Již tehdy byla Vidnava významným správním centrem oblasti a střediskem řemeslné výroby. Pozemkové knihy jsou vedeny od roku 1550.

Původní název město dostalo po místní řece Wydna, na které bylo město založeno. Název města vznikl milným výkladem německých přistěhovalců, které nazvaly Weidenau. Weidenau je složeno z Weide, vrba a Aue, niva. Tento mylný výklad se dostal i do

městského znaku, v jehož obrazu je vrbový strom. České jméno Vidnava se opírá o latinizovanou formu z konce 13. století.

K nejvýznamnějším historickým památkám města patří budova zámku s renesanční architekturou z poloviny 16. století s dochovanými klenbami a četnými architektonickými detaily. Součástí zámeckého areálu jsou zbytky ohradní zdi s osazeným pozdně gotickým portálem ve tvaru oslího hřbetu. Na náměstí je řada měšťanských domů s barokními, klasicistními a empírovými fasádami a štíty. Kostel Sv. Kateřiny, postavený na základech gotického kostela ze 13. století, byl několikrát opravován a přestavován.

Velké pravoúhlé náměstí s měšťanskými domy zdobené unikátní valounovou dlažbou je městskou památkovou zónou.

Město Vidnava bylo významnou spojnici země se sousedním Polskem. Vedla tudy železnice přes Kalków do Nysy, kterou provozovala rakouská železniční společnost místních drah. Nejčastěji přepravovaným zbožím bylo dřevo, žula, mramor, hnojiva a šterkopísky. Rozvoj železniční dopravy ukončila II. světová válka, kdy byl v roce 1945 zničen železniční most přes řeku Vidnávku.

3.1.3. *Geografické údaje*

Vidnava se nachází v severní části jesenického okresu, na západ od Rychlebských hor v nížině, která bývá někdy nazývána Malá Haná. Nadmořská výška města je 239 metrů nad mořem. Městem protéká řeka Vidnavka. Na jih od Vidnavy začíná kopcovitý terén Žulovska, sever a východ tvoří státní hranice s Polskou republikou, na západě hraničí město s obcí Velká Kraš. Celková katastrální plocha města je 425 hektarů.

3.1.4. *Zeleň, parky, přírodní památky*

Ve městě se nachází památkově chráněný zámecký park a park na levém břehu řeky Vidnavky. Park v areálu bývalé vojenské ozdravovny, doprovodná zeleň vodotečí a vodních ploch. Zeleň veřejných prostranství je u kostelů, kina a hřišť. Přírodní rezervace Vidnavské mokřiny byla vyhlášena v roce 1996. Rezervace se rozkládá na ploše 32 hektarů v nejnižším místě okresu o nadmořské výšce 222 metrů. Součástí mokřadů jsou rašelinové louky ležící mezi melioračním přítokem a řekou Vidnavkou.

3.2. Občanská vybavenost

Město Vidnava má standardní občanskou vybavenost s ohledem na danou velikost města. Město nemá příliš zajímavou polohu, ale i přes tyto skutečnosti je stále zájem o stavební parcely nebo o koupi bytů, kterých má město nedostatek.

3.2.1. *Zdravotnické zařízení a objekty sociální péče*

Malé zdravotní středisko se nachází asi 500 metrů od centra města. Je zde provozována ordinace praktického lékaře, dětského praktického lékaře a také je zde provozována zubní ordinace. Ve městě se nachází Domov pokojného stáří sv. Hedviky. Poskytuje své služby osobám, které z důvodů své snížené soběstačnosti nejsou schopny nadále žít ve svém domově.

3.2.2. *Základní škola, mateřská škola a základní umělecká škola*

Základní škola ve Vidnavě je základní školou vesnického typu sídlící v objektu bývalého gymnázia. Je úplnou základní školou s pěti třídami prvního stupně a čtyřmi třídami druhého stupně. Součástí školy jsou školní družina, školní klub a školní jídelna.

Na okraji města se nachází také mateřská škola, která má dobré zázemí, velkou zahradu s pískovištěm a dřevěnými herními prvky. Je vybavena vlastní kuchyní a jídelnou.

Dále se ve městě nachází základní umělecká škola, která sídlí v budově zámku s renesanční architekturou.

3.2.3. *Obchod*

Ve městě jsou provozovány prodejny smíšeného zboží, obchod s uzeninami, prodejna elektro a domácích potřeb, prodejna s instalačním materiálem pro technické zařízení budov, prodejna pro chov domácích zvířat, prodejna papír-hračky, prodejna textilu a dvě prodejny drogerie.

3.2.4. *Pohostinské služby, restaurace a ubytování*

Ve městě se nachází dvě restaurační zařízení ležící přímo na náměstí, kavárna a dvě hospody. Možnost ubytování nabízí město v turistické ubytovně s kapacitou 36 míst (6 pokojů a 3 apartmány), kterou také provozuje. Dále je zde možnost ubytování v Hospodě Modrý jelen.

3.2.5. *Kulturní zařízení*

V historické části náměstí je zrekonstruovaný dům s názvem Dům partnerství Vidnava. V tomto domě jsou prostory využívané z části výstavní sál a sál pro společenské akce. Na okraji města je také provozováno místní malé kino.

3.2.6. Ostatní služby, řemesla, výroba a podnikání

V současné době město dokáže nabídnout služby pro občany jako je kadeřnictví, květinářství, lékárnu, poštu a informační centrum. Jsou zde také provozována řemesla kamenictví, truhlářství a klempířství. Ve městě se nacházejí tři autoopravny a mnoho dalších drobných podnikatelů poskytující stavební práce, sklenářství a zámečnictví.

3.2.7. Sportovní zařízení

Ve městě byla postavena sportovní hala, která splňuje podmínky pro sálové sporty a přispívá k rozvoji sportovních aktivit všech věkových kategorií občanů. Dále se zde nachází sportovní areál s fotbalovým a volejbalovým hřištěm, tenisovými kurty a klubovým zařízením, včetně šaten. Po demolici jednoho z domů v uliční zástavbě vznikla nevyužitá plocha, které město využilo k vybudování dětského hřiště.

3.3. Doprava a dopravní obslužnost

3.3.1. Silniční síť v území

Pozemní komunikace slouží jak pro dopravní prostředky, tak pro chodce. Městem prochází silnice II. a III. tříd. Centrem Vidnavy prochází silnice II/457, která spojuje směr Javorník – Bernartice- Vidnava – Mikulovice – Zlaté Hory. Silnice III/4539 je napojena na silnici I/60 v obci Skorošice po které se dostaneme do okresního města Jeseník. Silnice III/4563 svede do Staré Červené Vody přes část Štachlovice. Vidnava je pohraniční město. K hraničnímu přechodu s Polskem, Vidnava – Kalków, se dostaneme po silnici III/4577. Tento přechod je často využíván místními obyvateli, kteří navštěvují blízké polské město Nysa.

3.3.2. Síť místních komunikací

Stávající komunikační síť místních komunikací je přizpůsobena stávající zástavbě. Jedná se o komunikace zabezpečující dopravní obslužnost celého území města v šířkovém uspořádání jednosměrných nebo obousměrných vozidlových komunikací. Povrchy silnic jsou smíšené. V historickém jádru města se nacházejí komunikace z původních kočičích hlav (valounová dlažba) a s povrchem žulových kostek drobných i velkých.

3.3.3. *Hromadná doprava*

Pro hromadnou dopravu obyvatel je zajištěna autobusová doprava. Provozují se zde čtyři linky. Linka Jeseník- Žulová- Stará Červená Voda- Vidnava, linka Vidnava- Bernartice – Javorník – Travná, linka Jeseník – Stará Červená Voda – Vidnava a linka Vlčice – Vojtovice – Žulová – Vidnava. Město má dvě autobusové zastávky, při čemž jedna z nich je v části Štachlovice.

V roce 2010 byla železniční trať o délce asi 4 km ve Vidnavě zrušena. Trať spojovala město s obcí Velká Kraš. Nejbližší vlakové nádraží je tedy ve Velké Kraši.

3.3.4. *Cyklistické a pěší komunikace*

Ve městě se nenacházejí cyklistické stezky, ale lze využít místní komunikace III. tříd vedoucích z města a okolní polní nebo lesní cesty. Hlavní pěší trasy vedou po chodnících podél místních komunikací.

3.4. **Technická infrastruktura ve městě**

3.4.1. *Splašková a srážková kanalizace*

Území města Vidnavy je odkanalizováno jednotným kanalizačním systémem s odváděním odpadních vod do vybudované místní čistírny odpadních vod. Čištění odpadních vod je prováděno mechanicko-biologickou čistírnou odpadních vod, do které se přivádí odpadní vody jak od obyvatelstva, tak i z podnikatelských činností.

3.4.2. *Vodovod*

V současné době má město vybudován veřejný vodovod pitné vody. Tento vodovod je ve správě města. Zdrojem vody je prameniště s názvem Krasov. V tomto zdroji se nachází tři jímací studny. Jímána voda je z prameniště výtlakem přivedena do vodojemu ležícího v nadmořské výšce 262 metrů. Odtud je voda gravitačně rozváděna zásobovacími řady do obce. V území města se nachází vodovodní řad o průměrech DN 80 a DN 100.

Požární vodovod je napojen požárními hydranty na stávající vodovodní síť, které jsou schopny trvale zajišťovat požární vodu.

3.4.3. *Zásobování plynem*

V městě je vybudován plynovod. Celé město je plynofikováno. Místní plynovodní síť NTL je provozována pod tlakem do 2,1 kPa a je vedena v zemi podél místních komunikací. Ve městě se nachází plynovodní síť s potrubím o průměrech DN 150.

3.4.4. *Zásobování elektrickou energií*

Zásobování elektrickou energií je z distribuční sítě SME a.s.. Elektrická energie VN je vedena na sloupech podél komunikací mimo území města a rozvody NN jsou vedeny v zemi.

Veřejné osvětlení je provedeno samostatnými stožáry veřejného osvětlení, které jsou napojeny na kabelovou síť NN.

4. Popis řešeného území

4.1. Vymezení území

Zájmové řešené území se nachází v historické části obce. Plocha se nachází na území se zvýšenými nároky na urbanisticko-architektonické řešení. Jedná se území vymezené ulicí Klášterní (západní a jižní strana), místní přízemní zástavbou hospodářských budov (severní strana) a stávající zástavbou městských domů k ulici Radniční (východní strana). Tato plocha je neupravená, bez jakéhokoliv funkčního využití. Zájmová plocha B1 je vymezena parcelami s číslem 15, 16, 17, 18, 29, 30, 31, 33/1, 33/2, 34, 904. Plocha B1 je určena k zástavbě bytovým domem s maximálním počtem osmi bytových jednotek.

4.2. Majetkové vztahy k řešenému území

Plocha se skládá ze dvou druhů pozemků dle katastrální mapy, a to z části zahrady a z části ostatní plocha. Všechny pozemky jsou ve vlastnictví města Vidnava. Celková výměra dotčených parcel je 3 545 m².

4.3. Stávající stav území

Nyní je řešené území využíváno z části jako zahrádka a zbytek plochy je zcela nevyužíváno a neupravováno. Nenacházejí se na nich žádné pozemní objekty, ale nachází se zde část jednotné kanalizační sítě, která musí být přeložena.

Zájmové území se nachází v historickém jádru obce s velmi krátkou časovou dostupností občanské vybavenosti a zároveň ve velmi vyhledávané části obce.

4.4. Limity území

Ve fázi návrhu a ve fázi realizace je nutné respektovat limity, které určují, jakým způsobem má být řešené území využito.

Na území existuje několik limitujících prvků. Jedním z limitů je zásah do ochranného pásma místní jednotné kanalizace, kdy je třeba vybudovat přeložku kanalizační sítě. Dalším limitem je historické jádro města, kdy je třeba dbát na umístění novostavby na pozemek. Do základních limit patří výška zástavby s maximálně o dvou nadzemních podlažích s možností obytného podkroví. Střecha musí být sedlová se sklonem 30°- 45°.

Řešená plocha leží v území se zvýšenými nároky na urbanisticko-architektonické řešení, která představuje městská památková zóna. Nutno je dbát na použití tradičních stavebních materiálů a použití tradičních prvků.

4.5. Dopravní dostupnost

Řešením dopravní obslužnosti lze vlastními dopravními prostředky. Autobusová zastávka pro hromadnou dopravu je vzdálena od řešeného území asi 3 minuty chůzí.

4.6. Popis variant územní studie

Cílem řešení je vytvoření urbanistického návrhu se zástavbou bytovým domem, dopravní a technickou infrastrukturou. Řešení zástavby je zde ztíženo tvarem a hlavně malou plochou území.

V bakalářské práci jsou vytvořeny celkem dvě varianty možného řešení zástavby, které se od sebe odlišují jak uličním způsobem, tak způsobem zástavby. Varianty se od sebe odlišují i z ekonomického hlediska. Prioritou bylo navrhnout vhodný bytový dům s ohledem na jeho orientaci, vhodné umístění v řešeném území s respektováním odstupných vzdáleností a zachování historického rázu města.

4.6.1. Varianta 1.

Ve variantě jedna je navržena zástavba bytovým domem schodišťového typu s hlavním vstupem bez jakéhokoliv vedlejšího vstupu. Hlavní vstup je orientován na východ. Umístění stavby je navrženo rovnoběžně se stávající zástavbou městských domů k ulici Radniční. U této varianty je nutno vybudovat příjezdovou komunikaci včetně parkovacích stání. Stavba je navržena jako podsklepená s prostorami pro využití budoucích nájemníků, se třemi nadzemními podlažími (třetí nadzemní podlaží je využitím podkrovního prostoru). Návrh obsahuje plochu pro veřejné prostranství s odpočinkovou a relaxační funkcí, který je vybaven městským mobiliářem, herními prvky pro děti, městskou zelení a komunikacemi pro pěší. Tato varianta nepočítá s osobami se sníženou pohyblivostí podle vyhlášky č. 398/2009 Sb., O obecných požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

4.6.2. Varianta 2.

Ve druhé variantě je navržena opět zástavba bytovým domem schodišťového typu se třemi hlavními a třemi vedlejšími vstupy. Hlavní vstup je orientován na západní stranu.

Umístění stavby kopíruje uliční čáru ulice Klášterní. U této varianty se počítá pouze s vybudováním příjezdové komunikace do podzemních garáží. Parkovací stání je navrženo před domem a v podzemních garážích. Stavba je tedy navržena jako podsklepená, se třemi nadzemními podlažími (třetí nadzemní podlaží je využitím podkrovního prostoru). Návrh obsahuje plochu pro veřejná prostranství s odpočinkovou a relaxační funkcí, který je vybaven městským mobiliářem, herními prvky pro děti, městskou zelení a komunikacemi pro pěší. Tato část odpočinkové zóny je ukryta uprostřed vytvořeného vnitrobloku. Tato varianta počítá s osobami se sníženou pohyblivostí podle vyhlášky č. 398/2009 Sb., O obecných požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

4.6.3. *Výběr varianty*

Pro další podrobnější zpracování byla vybrána varianta 2., která lépe zapadá do stávající zástavby a dotváří tento prostor jako jeden celek. Po ekonomické stránce je varianta 2 náročnější, nicméně byla vybrána jako vhodnější a efektivnější.

5. Podrobněji zpracovaná varianta 2

5.1. Urbanistické řešení

Návrh se snaží navázat na stávající urbanistickou a architektonickou strukturu řešené lokality. Vychází ze stávající struktury města a plně využívá prostor určený pro výstavbu nového bytového domu. Míra zastavěnosti respektuje platný územní plán. Umístění bytového domu akceptuje požadavky na oslunění, akceptuje odstupy staveb odpovídající obecným technickým požadavkům na výstavbu a požadavek na umístění staveb.

Regulace prostorového uspořádání území je respektováno. Základní regulace určující stavbám sedlovou střechu se sklonem 30° až 45°. Další prostorový limit je maximálně dvě nadzemní podlaží s možností třetího podkrovního nadzemního podlaží.

Zpevněné pojezdové plochy jsou řešeny s ohledem na co nejmenší zábor a co nejkratší napojení na stávající místní komunikaci

5.2. Dopravní řešení, zpevněné plochy pro pěší

Dopravní obsluha řešeného území je stávající, jedná se pouze o napojení na stávající místní komunikaci (příjezdová komunikace ke vjezdu do podzemních garáží a parkovací nebo odstavná stání u bytového domu). Na stávající místní komunikaci je zapotřebí snížit dosavadní povolenou rychlost z 50 km/h na 30 km/h. Stávající komunikace je obousměrná s nevyhovujícími parametry. Komunikace odpovídá se šířkou uličního prostoru 3,5 m provozu jednosměrnému. Tato úprava je nutná a je realizovatelná.

Povrch pojezdových ploch a parkovacího nebo odstavného stání je navržen vzhledem ke stávajícím komunikacím v jádru městské památkové zóny dlážděný. Tato místa jsou navržena ze žulové dlažební kostky s minimálním výškovým rozdílem 2 cm od úrovně dopravní komunikace. Příčný sklon pojezdových komunikací je 2° směrem od osy ke kraji komunikace.

Zpevněné plochy pro pěší jsou navrženy v šířce 1,5 m. Jedná se o návrh těchto ploch především v navrhnuté odpočinkové a relaxační zóně. Chodníky spojují také ulici Radniční s ulicí Klášterní. Území je řešeno jako komplexní celek a návrh zahrnuje také napojení těchto pěších komunikací ke stávajícím vedlejším vchodům městských domů tak i nově

navrženého bytového domu. Příčný sklon komunikací pro pěší je navržen jednostranně a to se sklonem 2°. V místech křížení s komunikací bude obrubník snížen na 20 mm, s ohledem na osoby se sníženou pohyblivostí podle vyhlášky č. 398/2009 Sb., O obecných požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Skladby nově vybudovaných zpevněných ploch jsou součástí výkresové dokumentace.

5.3. Zeleň

Sadové úpravy a výsadba vzrostlé zeleně ve veřejném prostranství je velice omezena, tak aby nestínila osvětlení místní komunikace a nebránila ve výhledu při křížení komunikací. Veškerá ostatní zeleň je pak navržena jako okrasná městská zeleň. Doporučuje se vysázet ze dřevin, stromů a keřů, které jsou z hlediska geografického v této oblasti původní. Dále je ve veřejném prostranství vysázen travní porost. Součástí sadových úprav bude vykácení a zlikvidování stávající nevhodné zeleně.

5.4. Technická infrastruktura

5.4.1. *Splašková a srážková kanalizace*

Město má vybudovanou vlastní jednotnou kanalizační síť. U řešené varianty se musí vybudovat přeložka kanalizačního potrubí. Navrhovaný stavební objekt zasahuje do ochranného pásma jednotné veřejné kanalizace. Návrh přeložky kanalizačního potrubí je v délce 55 metrů a v hloubce 2,2 – 3,6 metrů.

Výpočet dimenze kanalizační přípojky:

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí, z výpočtu DU u použitých zařizovacích předmětů je $\sum DU = 46,51$ m/l.

Průtok odpadních vod:

$$Q_{ww} = K * \sqrt{\sum DU} = 0,5 * \sqrt{46,51} = 3,4 \text{ l/s}$$

Výpočet průtoku odpadních dešťových vod:

$$Q_r = i * A * C = 0,03 * 381,25 * 1 = 11,44 \text{ l/s}$$

Návrh kanalizační přípojky:

$$Q_{rw} = 0,33 * Q_{ww} + Q_r = 0,33 * 3,4 + 11,44 = 12,56 \text{ l/s}$$

Návrh dimenze kanalizační přípojky DN 150 se sklonem 2%.

Posouzení: pro potrubí DN150= $Q_{max} = 16,883 \text{ l/s}$

$$Q_{max} = 16,883 \text{ l/s} \geq Q_{rw} = 12,56 \text{ l/s}$$

Navržené potrubí PVC KG 150 vyhovuje.

K – způsob používání zařizovacích předmětů (pro bytové domy $K = 0,5$)

i – intenzita deště (l/s.m^2)

A – půdorysný průmět odvodňované střechy (m^2)

C – součinitel odtoku odvodňované plochy, záleží na typu povrchu

5.4.2. Zásobování vodou

Vybraná varianta bude napojena na stávající vodovodní řad, který vede v zemi podél místní komunikace (ul. Radniční). Dimenze řadu, na který se bude provádět přípojka, je DN 80. Nová přípojka vody je navržena z HDPE potrubí DN 40. Délka navržené přípojky je 85 metrů a je jím zásobován pouze navrhovaný bytový dům o 8 bytových jednotkách. Bude zřízena pouze jedna vodovodní přípojka s vodoměrnou šachtou s hlavním domovním vodoměrem. Každá bytová jednotka bude mít vlastní vodoměr instalovaný na přívodním potrubí vody do bytu. Město má vybudován systém rozmístění požárních hydrantů, které je dostačující i pro případ požárního zásahu v řešeném území.

Výpočet dimenze vodovodní přípojky

Návrh a posouzení vodovodní přípojky, z výpočtu průtoků Q_D studené a teplé vody:

$$Q_D = \sqrt{\sum_{i=1}^m (Q_{Ai}^2 * n_i)} = 2,13 \text{ l/s}$$

Q_{Ai} - jmenovitý výtok armaturami

n_i - počet výtokových armatur stejného druhu

m – počet druhů výtokových armatur

Předběžný návrh světlostí se určí podle vztahu:

$$d_i = 35,7 * \sqrt{\frac{Q}{v}} = 35,7 * \sqrt{\frac{2,13}{2,0}} = 36,84$$

Q – výpočtový průtok v přívodním potrubí (l/s)

v – průtočná rychlost, volím 2,0 m/s (pro plastové potrubí min.0,5 a max.3,0 m/s)

Návrh přípojky vody je HDPE potrubí DN 40.

5.4.3. Zásobování plynem

Město již má vybudován plynovod NTL o tlaku 2,1 kPa. Pro bytový dům bude zřízena nová plynová přípojka v délce 80 metrů. Potřeba plynu je v každé bytové jednotce navrženo pro přípravu teplé vody a vytápění objektu.

Plynová přípojka začíná připojení na veřejný plynovod a končí hlavním uzávěrem plynu. Přípojka je napojena kolmo k hlavnímu řadu v hloubce 0,9 metrů pod upraveným terénem. Přípojka je ve sklonu 0,5% směrem do plynovodu. Přípojka je dimenzována s ohledem na příkony spotřebičů, které se budou připojovat. Světlost přípojky je navržena v potrubí PE o DN 32 mm.

5.4.4. Zásobování elektrickou energií

V řešeném území je vybudované podzemní vedení NN do 1 kV. Pro navržený objekt bude provedena podzemní přípojka NN v délce 68 metrů.

5.5. Veřejné osvětlení a mobiliář

Veřejné osvětlení je zajištěno pomocí nově vybudovaných uličních lamp, které jsou již zrealizovány podél ulice klášterní. Uliční lampy zajišťují dostatečné osvětlení místní komunikace. Výstavbou bytového domu bude zastíněna odpočinková a relaxační plocha, se zpevněnými plochami pro pěší, kde dodatečné veřejné osvětlení také navrhuji.

Navrženým mobiliářem je především umístění laviček a odpadkových košů. Použitým typem parkové lavičky je PHOENIX o rozměrech 1845 x 646 x 790 mm s provedením s pevným kotvením k základovým patkám. Použitý materiál litina s masivní výplní ze dřeva. Odpadkový koš je typu AU 016C s výškou 970 mm a objemu 35 litrů. Opět je pevně zabudovaný k základové patce. Použitý materiál kovu a dřeva.



(Obr. 2 Mobiliář (parková lavička, odpadkový koš))

Také jsou navrženy herní prvky v rámci řešeného prostoru. Nově vybudované dětské hřiště je vzdálené asi 300 m od řešeného území na ulici Radniční. Výběr herních prvků jsou jednoduché a to hračky na pružině.

5.6. Návrh bytového domu

5.6.1. Urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o samostatně stojící objekt, využívaný k trvalému bydlení. Řešení vychází z regulativů daných územním plánem města Vidnavy. Bytový dům je podsklepený, třípodlažní včetně obytného podkroví a se stáním pro osobní automobily. V podsklepené části je umístěna podzemní garáž sloužící pro obyvatele domu. Dům je rozdělen do třech částí. Pohledové členění domu působí spíše jako tři rodinné domy. Prostory bytového domu jsou spojeny společným prostorem a to je podsklepená část budovy určená ke garážovému stání. Půdorysné rozměry bytového domu jsou 30 x 12 metrů. Dům má tři sedlové střechy s hřebenem kolmo na nejdelší stranu domu.

5.6.2. Dispoziční řešení

Hlavní vstup je orientován na západní stranu objektu včetně parkovacího stání. Vnitřní prostory jsou navrženy dle požadovaných zásad. Spojovací chodby a schodiště jsou situovány na východní i západní stranu. Bytový dům má bytové jednotky o velikosti 2+KK a 3 + KK. V domě je celkem 8 bytových jednotek a z toho jedna bytová jednotka s možností budoucího obyvatele s tělesným či jiným hendikepem. Orientace obytných místností je od východní strany až po západní stranu. Ložnice jsou orientovány do vytvořeného vnitrobloku na východní straně. Obývací pokoj s kuchyňským koutem je orientován na západní stranu. Dále byty tvoří předsíň, koupelna, samostatné WC a šatna. K bytům jsou navrženy také komory, které jsou přístupné ze společných prostor. V jedné části domu je navržen výtah.

5.6.3. Základové konstrukce

Objekt bude založen na základových pásech z prostého betonu. Hloubka základové spáry uvažována v hloubce 3,5 metrů pod úroveň nášlapné vrstvy v prvním podlaží. Podkladní beton bude vyztužen ocelovou svařovanou sítí.

5.6.4. Svislé konstrukce

Obvodové stěny tloušťky 440 mm jsou navrženy z cihelných tvárnic Therm P+D. Vnitřní nosné stěny jsou navrženy tloušťky 380 mm a 250 mm z cihelných tvárnic Therm

P+D. Vnitřní příčky jsou navrženy opět ze systému Therm o tloušťkách 100mm, 150 mm a 200 mm. V každém podlaží v úrovni stropní konstrukce je zdivo ztuženo železobetonovým věncem.

5.6.5. *Vodorovné konstrukce*

Stropní konstrukce je navržena z prefabrikovaných stropních nosníků a stropních keramických vložek. Celková tloušťka stropu je 250 mm.

5.6.6. *Schodiště*

Vnitřní schodiště jsou navržena dvouramenná, železobetonová a následně obložena keramickým obkladem. Toto schodiště začíná v podsklepené části budovy až po druhé nadzemní podlaží. Schodiště mezi druhým a třetím nadzemním podlaží je navrženo dřevěné tříramenné. Zábradlí bude kovové s dřevěnou výplní.

5.6.7. *Střešní konstrukce*

Hlavní nosnou konstrukcí střechy je dřevěný krov kleštinové soustavy. Pozednice budou ukotveny do železobetonových věnců. Sklon střechy je navržen 43° a 45°. Bude zřízeno střešní bednění pro pokládku střešní krytiny.

5.6.8. *Podlahy*

Ve společných prostorách navrhuji keramickou dlažbu. V obytných místnostech uvnitř bytových jednotek je navržena plovoucí podlaha nebo alternativa povlaková krytiny (PVC, koberec). V předsíni a v hygienickém zázemí je navržena keramická dlažba.

5.6.9. *Úprava vnitřních a vnějších povrchů*

Vnitřní stěny budou omítnuty vápennou štukovou omítkou. V kuchyni a v hygienickém zázemí jsou navrženy keramické obklady. Vnější omítka bude jemnozrnná roztíraná. Fasádní barva bude ve světlém krémovém odstínu. Sokl bude opatřen minerální mozaikovou omítkou v hnědém provedení.

5.6.10. *Klempířské prvky*

Vnější parapety a střešní žlaby včetně dešťových svodů budou z TiZi.

5.6.11. *Střešní krytiny*

Střešní krytina je navržena z plastových šablon v barvě černošedé, které imitují střešní krytinu z břidlice.

5.6.12. *Technické vybavení objektu, napojení na inženýrské sítě*

Splaškové a srážkové odpadní vody budou odvedeny do veřejné jednotné kanalizační sítě. Jelikož stavební objekt bytového domu svou polohou zasahuje do stávající kanalizační sítě, musí být vybudována přeložka této sítě.

Zásobování vodou bude zajištěno vybudováním nové vodovodní přípojky ze stávajícího vodovodního řadu. Přípojka o dimenzi DN 40 bude z HDPE trubek vedena v zemi od napojení na místní vodovod po vodoměrnou šachtu umístěnou u domu.

Přípojka NN bude zřízena na stávající podzemní vedení NN.

Každá bytová jednotka bude vytápěna vlastním plynovým kotlem, který bude sloužit zároveň pro ohřev teplé vody. Plynofikace bytového domu je navržena napojením přípojky ze stávajícího plynovodu NTL a bude ukončena hlavním uzávěrem plynu v zabudované skříni v obvodovém zdivu. Přípojka je navržena o DN 32 z PE potrubí.

6. Průvodní a souhrnná technická zpráva

6.1. Úvodní údaje

Název stavby:	Vidnava- město, návrh bytového domu
Pozemky:	parcely č. 15, 16, 17, 18, části 29, 30, 31, 33/1, 33/2, 34, 904
Žadatel:	Město Vidnava
Zpracoval:	Hana Vršanová

6.2. Průvodní zpráva

6.2.1. Charakteristika území a stavebního pozemku

Poloha v obci- zastavěná část – nezastavěná část obce: Řešené území je v centrální části města. Pozemek je umístěn na rovinném terénu a je v současné době využíván částečně jako zahrádka a plocha bez jakéhokoliv dalšího využití. Podle územního plánu města Vidnavy jsou pozemky určeny k zástavbě bytovým domem.

Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci: Městem Vidnava je schválený územní plán s určením plochy pro bydlení.

Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací: Záměr je v souladu s územním plánem města Vidnavy.

Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů: Jsou respektovány požadavky dotčených orgánů.

Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu: Dopravní infrastruktura se napojí na stávající místní komunikaci ulici Klášterní. Napojení technické infrastruktury dle jednotlivých vyjádření správců.

Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území: Založení bytového domu bude na základě výsledků z geologického a hydrogeologického průzkumu. Území se nenachází na poddolovaném území a ani v místě zdrojů nerostů.

Poloha vůči záplavovému území: Řešené území se nenachází v záplavovém území.

Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí: Parcela č. 15, 16, 17, 18 a 904 – zahrada. Parcela č. 29, 30, 31, 33/1, 33/2 a 34 – ostatní plochy.

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy: Přístup bude z ulice Klášterní. Omezení při výstavbě bude dle vyjádření dotčených orgánů.

Zajištění vody a energií: Voda pro stavbu bude odebírána z nově vybudované vodoměrné šachty. Elektrická energie bude napojena přes staveništní rozvaděč k nově vybudované kabelové přípojce.

6.2.2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Účel užívání stavby: Výstavba bude tvořena bytovým domem v centrální části města Vidnavy včetně výstavby technické infrastruktury, pojezdových ploch, parkovacích ploch a komunikací pro pěší. Dále bude doplněna o mobiliář, herní prvky a veřejnou zeleň.

Trvalá nebo dočasná stavba: Jedná se o stavbu trvalou.

Novostavba nebo změna dokončené stavby: Jedná se o novostavbu.

Etapizace výstavby: Výstavba všech navržených objektů proběhne v jedné etapě.

6.2.3. Orientační údaje stavby

Základní údaje o kapacitě stavby (počet účelových jednotek, jejich velikosti, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy apod.): Jedná se o výstavbu jednoho bytového domu s osmi bytovými jednotkami. Velikosti bytových jednotek jsou zřejmé ve výkresové části dokumentace. Zastavěná plocha je 360 m². Obestavěný prostor 4320 m³. Zpevněná plocha komunikací 675 m².

Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody: Je předmětem dalších stupňů projektové dokumentace.

Celková spotřeba vody (z toho voda pro technologii): Je předmětem dalších stupňů projektové dokumentace.

Odborný odhad množství splaškových a dešťových vod: Je předmětem dalších stupňů projektové dokumentace.

Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních zařízení veřejné komunikační sítě: Je předmětem dalších stupňů projektové dokumentace.

Požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě: Je předmětem dalších stupňů projektové dokumentace.

Předpokládané zahájení stavby: 03/2013

Předpokládaná lhůta výstavby: 24 měsíců od započetí stavebních prací.

6.3. Souhrnná technická zpráva

6.3.1. Popis stavby

Zdůvodnění výběru stavebního pozemku: Potřeba nových možností k zajištění bydlení ve městě a rozvoj města.

Zhodnocení staveniště: Komunikační napojení je ze stávající obslužné komunikace. Staveniště se nachází na pozemku s rovinným terénem. Staveniště bude mít prostor pro zařízení staveniště zhotovitele.

Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení: Urbanistický návrh umístění bytového domu respektuje uliční čáru ulice Klášterní. Architektonické řešení respektuje historickou okolní zástavbu. Jedná se dvoupodlažní bytový dům s obytným podkrovím a podzemními garážemi. Střecha sedlová. Řešení respektuje územní plán města, limity území, zásady urbanismu a je v souladu se stávající historickou zástavbou města.

Zásady technického řešení (zejména dispozičního, stavebního, technologického a provozního): Bytový dům je dvoupodlažní s obyvatelným podkrovím. V podsklepené části domu se nachází garáže. Půdorysný tvar domu je obdélníkového tvaru. Střecha je složena ze třech sedlových střech. Stavební konstrukce svislá a vodorovná je z cihelného systému. Schodiště je navrženo jako železobetonové monolitické. V jedné části domu je navržen výtah z podzemního podlaží do druhého nadzemního podlaží.

Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu: Práce byla zpracovaná dle platných předpisů a v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu.

U změn stávajících staveb o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí: Stávající jednotná kanalizace bude s částí přeložena, důvodem je zásah navrženého stavebního objektu do ochranného pásma jednotné kanalizace.

6.3.2. Stanovení podmínek pro přípravu výstavby

Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrogeologické podmínky stavebního pozemku: Byla provedena prohlídka staveniště a pořízena fotodokumentace. Navrhuje se průzkum na výskyt radonu a inženýrsko-geologický průzkum staveniště. Průzkumy budou součástí dalších stupňů projektové dokumentace.

Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo v památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany: Ochranná pásma byla při návrhu zohledněna, pouze bude provedena přeložka jednotné kanalizace.

Uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení porostů: Dojde ke kácení vzrostlé zeleně a sejmutí ornice.

Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa, s uvedením rozlohy a rozlišením, zda se jedná o zábory dočasné nebo trvalé: Při výstavbě bytového domu dojde ve shodě s územním plánem k záboru zemědělského půdního fondu.

Uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace výstavby, zejména z hledisek příjezdů na stavební pozemek, případných přeložek inženýrských sítí, napojení stavebního pozemku na zdroje vody a energií a odvodnění stavebního pozemku: Do řešeného území jsou přivedeny inženýrské sítě. Budou zřízeny pouze přípojky inženýrských sítí. Stavba je podmíněna přeložkou jednotné kanalizace.

Údaje o souvisejících stavbách, bilanci zemních prací a z toho vyplívajících požadavcích na přísun nebo deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy: Je předmětem dalších stupňů projektové dokumentace.

6.3.3. Základní údaje o provozu, popřípadě výrobním programu a technologii

Popis navrhovaného provozu, popřípadě výrobního programu: Po dokončení výstavby bude v území běžný provoz se zachováním funkce bydlení.

Předpokládané kapacity provozu a výroby: Počet budoucích bytových domů je jeden s 8 bytovými jednotkami.

Popis technologií, výrobního programu, popřípadě manipulace s materiálem, vnitřního i vnějšího dopravního řešení, systému skladování a pomocných provozů: Netýká se navržené výstavby.

Návrh řešení dopravy v klidu: Celkem je navrženo 10 parkovacích míst (5 parkovacích míst v podzemní garáži a 5 parkovacích míst umístěných před bytovým domem).

Odhad potřeby materiálů, surovin: Je předmětem dalších stupňů projektové dokumentace.

Řešení likvidace odpadů nebo jejich využití (recyklace apod.), řešení likvidace splaškových a dešťových vod: Odpad bude průběžně odvážen na skládku. Odpadní vody budou svedeny do jednotné kanalizace.

Odhad potřeby vody a energií pro výrobu: Je předmětem dalších stupňů projektové dokumentace.

Řešení ochrany ovzduší: Stavba nebude mít negativní vliv na ovzduší. Pro vytápění a přípravu TV je navrženo plynovými kotli.

Řešení ochrany proti hluku: Stavba nebude zdrojem hluku.

Řešení ochrany stavby před vniknutím nepovolaných osob: Stavba bude chráněna mechanicky.

6.3.4. Zásady zajištění požární ochrany stavby

Stručný popis koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby.

Řešení odstupných vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru: Bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

Řešení evakuace osob a zvířat: Bude řešeno v evakuačním plánu v dalším stupni projektové dokumentace.

Navržení zdrojů požární vody, popřípadě jiných hasebních látek: Zdrojem požární vody jsou nadzemní hydranty.

Vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními: Stavba je navržena v souladu s předpisy pro požární bezpečnost.

Řešení příslušných komunikací a nástupních ploch pro požární techniku: Komunikace je stávající. Jsou splněny požadavky na průjezd hasičské techniky.

Zabezpečení stavby či území a likvidační práce nebo ochranu obyvatelstva: Nevztahuje se na stavbu.

6.3.5. *Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užíváním*

Stavba je navržena ze zdravotně nezávadných stavebních materiálů. Veškeré konstrukce budou pevně upevněny tak, aby nedošlo k riziku pádu.

6.3.6. *Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace*

Zásady řešení komunikací, ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených: Stavba bude přístupná osobám se sníženou schopností pohybu. Bude řešena jako bezbariérová podle vyhlášky 398/2009 sbírky v platném znění.

6.3.7. *Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů*

Řešení vlivu stavby, provozu nebo výroby na zdraví osob nebo na životní prostředí, popřípadě provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků: Provoz a užívání stavby nebudou mít vliv na životní prostředí.

Řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů: Výstavba nebude ohrožovat okolní přírodu.

Návrh ochranných a bezpečnostních pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby: Výstavba si nevyžádá zřízení ochranných a bezpečnostních pásem.

6.3.8. *Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí*

Povodně: Netýká se stavby. Nejedná se o zátopovou oblast.

Sesuvy půdy: Netýká se stavby. Pozemek je téměř v rovině.

Poddolování: Netýká se stavby. Nejedná se o poddolované území.

Seizmicita: Netýká se stavby. Nejsou předepsána žádná opatření proti seizmickým vlivům.

Radon: Bude proveden radonový průzkum.

Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby:
Neuvažuje se.

6.3.9. *Civilní ochrany*

Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva:

Stavba splňuje požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

Řešení zásad prevence závažných havárií: Neuvažují se.

Zóny havarijního plánování: Neuvažují se.

7. Vyhodnocení ekonomické náročnosti

7.1. Orientační propočet nákladů

Propočet nákladů je vypracován pro variantu 2, která byla vybrána jako nejoptimálnější z předložených variant.

(Tab.1 Propočet celkových nákladů na výstavbu)

Objekt	Název	MJ	Výměra	Jednotková cena (Kč)	Cena bez DPH (Kč)
SO 01	Bytový dům	m3	4320	4 656	20 113 920
SO 02	Výtah	kpl	1	1 500 000	1 500 000
SO 03	Zpevněné plochy	m2	675	1 543	1 041 525
SO 04	Veřejná zatravněná plocha	m2	2310	90	207 900
SO 05	Veřejná zeleň stromy	ks	4	2 000	8 000
SO 06	Veřejná zeleň keře	ks	15	300	4 500
SO 07	Veřejné osvětlení	kpl	1	60 000	60 000
SO 08	Přípojka vody	m	85	2 442	207 570
SO 09	Splásková a srážková kanalizace	m	60	2 800	168 000
SO 10	Přípojka kanalizace, včetně řeložky	m	55	4 993	274 615
SO 11	Přípojka plynu	m	80	1 619	129 520
SO 12	Přípojka NN	m	68	700	47 600
SO 13	Městský mobiliář	kpl	1	100 000	100 000
ZRN celkem bez DPH					23 863 150
			MJ	Počet MJ	Cena bez DPH (Kč)
1. Vedlejší rozpočtovací náklady, kompletace ZS			%	3,5	835 210
2. Inženýrské a projektové práce			%	5	1 193 158
3. Rozpočtová rezerva			%	5	1 193 158
VRN celkem bez DPH					3 221 525
NÁKLADY CELKEM bez DPH					27 084 675

Do propočtu nákladů je zahrnuta výstavba bytového domu, osobní výtah, veškeré zpevněné plochy komunikací (parkovací stání, příjezdová komunikace, komunikace pro pěší) a sadové úpravy (výsadba nových stromů, keřů a nové zatravnění).

Do rozpočtu jsou zahrnuty přípojky kanalizační, vodovodní, plynová a přípojka NN. Součástí projektu je také nové veřejné osvětlení v navrhovaném vnitrobloku. Také je do rozpočtu započítána dodávka a montáž městského mobiliáře včetně herních prvků.

Jednotkové ceny jednotlivých stavebních objektů jsou pouze orientační pro vypracování územní studie.

V rozpočtu nákladů je uvažováno s vedlejšími rozpočtovými náklady a s kompletací zařízení staveniště ve výši 3,5% z celkové ceny bez DPH ze stavebních objektů. Také je uvažováno s náklady spojenými s projektovou a inženýrskou činností ve výši 5% z celkové ceny bez DPH ze stavebních objektů. Je vytvořena rozpočtová rezerva na nepředvídatelné náklady. Výše rezervy je 5% z celkové ceny bez DPH ze stavebních objektů.

8. Závěr

Cílem bakalářské práce bylo vytvořit komplexní návrh územní studie bytové zástavby lokality na území města Vidnavy, určené územním plánem k zástavbě.

Byla navržena zástavba bytovým domem ve dvou variantách. Po posouzení nejvhodnější varianty, byla vybrána varianta 2, která byla dále podrobněji rozpracována. Návrh obsahuje dopravní napojení a obslužnost, návrh přípojek vody, plynu a elektrickou energií. Dále je navržena přeložka kanalizačního potrubí a zřízení nové přípojky jednotné kanalizace. Byl proveden propočet celkových nákladů na výstavbu u vybrané varianty.

V bakalářské práci byl u zvolné varianty proveden návrh územní studie v rozsahu dokumentace pro územní řízení.

Podařilo se dosáhnout cílů jak města Vidnavy, tak pro potřebu Bakalářské práce zadanou fakultou stavební na vysoké škole Báňské – Technické universitě v Ostravě. Návrh splňuje funkční využití ploch pro bydlení stanovené územním plánem města Vidnavy. Byly dodrženy limity území a zároveň dodržené předpisy uvedené v platných českých státních normách, zákonů a vyhlášek.

Téma bakalářské práce územní studie pro výstavbu bytového domu v historické části města bylo pro mne výzvou k samostatnému přístupu a posouzení dané problematiky. Při zpracování jsem měla možnost rozšířit své znalosti v daném oboru. Doufám, že nadále bude má práce při dalším rozhodování obce užitečná.

9. Seznam použitých podkladů

Knihy

HASÍK, O.: *Územní plánování*, VŠB-TUO Ostrava 2003

MAILER, K.: *Územní plánování*, ČVUT, Praha 1996

MARHOLD, K.: *Sídla – urbanistická typologie*, ČVUT, Praha 1996

NEUFERT, E.: *Navrhování staveb*, Consultinvest Praha 1995

Normy

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky

ČSN 73 4301 *Obytné budovy*

Zákony a vyhlášky

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území

Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu)

Zákon č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabazpečujících bezbariérové užívání staveb

Přednášky

ZDAŘILOVÁ, R.: *Typologie staveb*, VŠB, Fakulta stavební, Ostrava

Použité www odkazy

město Vidnava, dostupné z: <<http://www.vidnava.cz/>>

majetkové vztahy, dostupné z: <<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>>

10. Seznam tabulek

Tab. 1 Propočet celkových nákladů na výstavbu

11. Seznam obrázků

Obr. 1 Znak města

Obr. 2 Mobiliář (parková lavička, odpadkový koš)

12. Seznam příloh

Příloha č.1 Fotodokumentace stávajícího stavu

Příloha č.2 Vyjádření správců sítí

13. Seznam výkresové části

Čís. výk.	Název výkresu	Měřítko
1	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1: 5000
2	ÚZEMNÍ PLÁN - VÝŘEZ	1: 2000
3	SITUACE – VARIANTA 1	1: 500
4	SITUACE – VARIANTA 2	1: 500
5	URBANISTICKÝ NÁVRH	1: 500
6	KOORDINAČNÍ SITUACE INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	1: 500
7	SITUACE – DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	1: 500
8	ODPOČINKOVÁ ZÓNA, DĚTSKÉ HŘIŠTĚ	1: 100
9	VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ KOMUNIKACÍ	1: 50
10	PODZEMNÍ PODLAŽÍ – PŮDORYS	1: 100
11	PRVNÍ NADZEMNÍ PODLAŽÍ – PŮDORYS	1: 100
12	DRUHÉ NADZEMNÍ PODLAŽÍ – PŮDORYS	1: 100
13	TŘETÍ NADZEMNÍ PODLAŽÍ – PŮDORYS	1: 100
14	STŘECHA – PŮDORYS	1: 100
15	ŘEZ A-A'	1: 100
16	POHLED ZÁPADNÍ A JÍŽNÍ	1: 100
17	POHLED SEVERNÍ A VÝCHODNÍ	1: 100

Příloha č.1

Fotodokumentace stávajícího stavu



Pohled z východní strany



Pohled ze severní strany



Pohled ze západní strany



Pohled z jižní strany

Příloha č.2

Vyjádření správců sítí